



**USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

**JUDUL PROGRAM**

**PENINGKATAN NILAI EKONOMIS LIMBAH TAHU MENJADI**

**NATA DE SOYA SEBAGAI UPAYA WIRAUSAHA YANG**

**KREATIF DAN INOVATIF**

**BIDANG KEGIATAN:**

**PKM KEWIRAUSAHAAN**

Diusulkan oleh:

Dyah Nur Hidayah                      D22.2011.01064

Eko Prihatiningtyas                      B11.2011.02283

Dinar Ayu Wardani                      A14.2010.00930

Budy Santoso                      A11.2011.05986

**UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO**

**SEMARANG**

**2013**

## PENGESAHAN USULAN PKM-KEWIRAUSAHAAN

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Judul Kegiatan                     | : Peningkatan Nilai Ekonomis Limbah Tahu Menjadi Nata De Soya Sebagai Upaya Wirausaha Yang Kreatif dan Inofatif |
| 2. Bidang Kegiatan                    | : PKM-K   |
| 3. Ketua Pelaksana Kegiatan           |   |
| a. Nama Lengkap                       | : Dyah Nur Hidayah  |
| b. NIM                                | : D22.2011.01064  |
| c. Jurusan                            | : Rekam Medis   |
| d. Universitas/Institut/Politeknik    | : Universitas Dian Nuswantoro   |
| e. Alamat Rumah dan No Tel./HP        | : Jl. Rejosari Magelang Rt 03/09<br>085643625704  |
| f. Alamat email                       | : dyahkitty28@gmail.com   |
| 4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis | : 3 orang   |
| 5. Dosen Pendamping                   |   |
| a. Nama Lengkap dan Gelar             | : DR Yohan Wismantoro,SE, MM  |
| b. NIDN                               | : 0630096801  |
| c. Alamat Rumah dan No Tel./HP        | : Jl. Hilir Blok G-22 Payung Mas, Pudak Payung, Semarang /  |
| 6. Biaya Kegiatan Total               |   |
| a. Dikti                              | : Rp 11.277.500   |
| b. Sumber lain                        | : Rp -  |
| 7. Jangka Waktu Pelaksanaan           | : 5 bulan   |

Semarang, 18-10-2013

Menyetujui

Ketua Program Studi

(Arief Kurniadi M.Kom)

NIDN. 0622087601

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan

(Osman Sudibyo, Ssi., M.KOM)

NPP. 0686.11.1996.100

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Dyah Nur Hidayah)

NIM. D22.2011.01064

Dosen Pendamping

(DR Yohan Wismantoro, SE, MM)

NIDN. 0630096801

## DAFTAR ISI

### HALAMAN SAMPUL

HALAMAN PENGESAHAN ..... i

DAFTAR ISI ..... ii

DAFTAR TABEL ..... iii

RINGKASAN ..... iv

BAB 1. PENDAHULUAN ..... 1

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA ..... 3

BAB 3. METODE PELAKSANAAN ..... 5

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN ..... 7

DAFTAR PUSTAKA ..... 9

### LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota ..... 1

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Biaya ..... 6

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pelaksanaan dan Pembagian Tugas  
..... 9

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti / Pelaksana ..... 10

Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesiapan dari Mitra ..... 11

Lampiran 6. Gambar Produk dan Website Usaha ..... 12

Lampiran 7. Website Usaha ..... 13

## DAFTAR TABEL

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| <b>4.1 Anggaran Biaya .....</b>  | <b>7</b> |
| <b>4.2 Jadwal Kegiatan .....</b> | <b>8</b> |

## RINGKASAN

Limbah tahu jika hanya dibiarkan saja akan menimbulkan bau busuk jika disimpan lebih dari 12 jam. Dengan memperhatikan banyaknya limbah dalam pembuatan tahu maka perlu dilakukan inovasi dalam pemanfaatan limbah tahu sebagai bahan baku pembuatan nata. Kami menggunakan limbah tahu agar bisa menjadi produk yang bernilai (*product value*). Tujuan dari inovasi limbah tahu ini untuk memberdayakan masyarakat setempat (pengrajin kedelai) sehingga bisa mengentaskan pengangguran, menciptakan peluang usaha dan menjadi pendapatan bagi pengelolanya. Produk ini berorientasi pada profit, mendapat untung sebanyak-banyaknya dengan menggunakan bahan yang murah tapi bergizi. Kami akan menentukan harga pokok produk ini dengan menghitung total harga dan biaya operasinya. Target khusus kami yaitu untuk menciptakan produk nyata. Nanti produk ini akan dilanjutkan (*sustainable planning product*). Metode cara promosi kami dengan melalui internet akan dipromosikan lewat facebook dan web atau blogspot lainnya seperti: [berniaga.com](http://berniaga.com), [kaskus.us](http://kaskus.us), dll. Serta melalui blog sendiri. Produk yang diproduksi ini bisa dipasarkan ke lokal (penjualan langsung), regional (pameran, *public relation*), global (*e-commerce*, pembuatan website, blogspot) sehingga bisa menghasilkan pendapatan. Dalam pelaksanaannya kami akan memberdayakan pengrajin kedelai di daerah Magelang. Disini mereka akan berperan sebagai karyawan dalam operasional produksi usaha kami. Selain itu selama kurang lebih 5 (lima) bulan kami juga memperhatikan metode STP (*Segmentation, Targeting and Positioning*) terhadap produk inovasi kami guna keberlanjutan usaha ini. Dengan metode tersebut kami optimis produk-produk baru kami bisa mendapatkan loyalitas konsumen dalam jangka waktu panjang.

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kami memilih PKM-K karena ingin menghasilkan profit, meningkatkan *product value*, mengentas pengangguran dengan membuka peluang usaha. Setiap orang di Indonesia pasti mengenal tahu, makanan olahan dari kedelai yang kaya akan protein nabati. Kegiatan industri pembuatan tahu, selalu menghasilkan limbah. Limbah pada pembuatan tahu ada beberapa jenis, yaitu limbah padat kering, padat basah dan limbah cair atau yang sering disebut *whey*. Jika limbah ini tidak dapat ditangani dengan baik, tentu akan menyebabkan pencemaran lingkungan. Limbah di atas jika hanya dibiarkan saja akan menimbulkan bau busuk jika disimpan lebih dari 12 jam. Selama ini limbah padat kering dimanfaatkan sebagai bahan pakan ternak. Sedangkan limbah padat basah dipergunakan untuk pembuatan tepung kedelai, bahan pengembang produk roti dan kue kering, bahan pembuatan tempe gembus, dan oncom, bahan campuran pakan ternak, dan bahan pembuatan kecap (Bakhtiar. 2012). Dan limbah cair umumnya dibuang begitu saja ke sungai sehingga menimbulkan masalah baru yaitu timbulnya bau busuk.

Shurtleft dan Aoyogi (1984) menyebutkan bahwa di dalam *whey tofu* terdapat 1 % bahan padat, 59 % merupakan protein susu kedelai yang tidak tergumpal, 9 % protein kedelai terikut dalam *whey* tahu tersebut, asam-asam amino, vitamin B dan sejumlah glukosa (Sulik Sutyani, dkk. n.d). sedangkan kandungan gizi pada ampas padat tahu adalah energi 393 kal, protein 17,4 g, lemak 5,9 g, karbohidrat 67,5 g, kalsium 19 mg, fosfor 29 mg, vitamin A dan B, zat besi, fosfor, dan mineral (Muhammad Sapwan. 2011). Dengan demikian sebetulnya limbah ini masih dapat dimanfaatkan sebagai sumber makanan. Nata adalah biomassa yang sebagian besar terdiri dari selulosa, berbentuk agar dan berwarna putih. Massa ini berasal pertumbuhan *Acetobacter xylinum* pada permukaan media cair yang asam dan mengandung gula.

Nata biasa dibuat dari bahan baku air kelapa tetapi dalam wirausaha ini menggunakan limbah cair pengolahan tahu (*whey*). Nata yang dibuat dari air kelapa disebut dengan *nata de coco*, dan yang dari *whey* tahu disebut dengan *nata de soya*. Bentuk, warna, tekstur dan rasa kedua jenis nata tersebut tidak berbeda.

Nata memiliki harga jual yang tinggi sehingga limbah tahu yang tidak berharga menjadi memiliki nilai ekonomis yang tinggi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Masalah yang menjadi prioritas disini adalah bagaimana cara meningkatkan nilai ekonomis limbah tahu menjadi nata de soya sebagai upaya wirausaha yang kreatif dan inovatif serta mengentaskan pengangguran. Alasan yang mendasari, pengrajin kedelai di daerah Magelang sebagian besar mengolah limbah tahu menjadi bahan pembuatan tepung kedelai, bahan pengembang produk roti dan kue kering, bahan pembuatan tempe gembus, dan oncom, bahan campuran pakan ternak, dan bahan pembuatan kecap, dan limbah cair umumnya dibuang begitu saja ke sungai sehingga menimbulkan masalah baru yaitu timbulnya bau busuk. Dengan adanya produk ini maka akan memberikan inovasi dan kreasi dalam pengolahan kedelai dan meningkatkan *product value* dari bahan limbah tahu.

## **1.3 Tujuan**

Urgensi kegiatan kewirausahaan ini untuk meningkatkan taraf hidup di daerah Magelang karena banyaknya pengangguran dan anak-anak yang putus sekolah. Banyak pengrajin kedelai tapi tidak bisa meningkatkan taraf hidup dan tidak inovatif. Kedelai sudah tidak menarik lagi dimasyarakat sehingga masyarakat sudah beralih ke *fast food*. Peluang usaha dari produk ini bisa memperkenalkan ke lokal (penjualan langsung), regional (pameran, *public relation*), global (*e-commers*, pembuatan website, blogspot) sehingga bisa menghasilkan pendapatan. Kelayakan dari usaha ini bisa menghasilkan profit dan memiliki ijin dari dinas kesehatan.

## **1.4 Luaran yang Diharapkan**

Luaran yang diharapkan dari kegiatan ini yaitu mengeluarkan produk nata de soya yang mempunyai kemasan menarik, beraneka rasa, dan bergizi. Dan proposal ini bisa dimuat di artikel ilmiah (lihat lampiran 7).

## **1.5 Kegunaan**

Manfaat dari kegiatan ini bisa meningkatkan taraf hidup masyarakat, meningkatkan *product value* dari limbah tahu sehingga memiliki nilai ekonomis yang tinggi, mengentaskan pengangguran dengan adanya peluang usaha, dan memperkenalkan nata de soya ke lokal/regional/global.

## BAB 2

### GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA

#### 2.1 Analisis Ekonomi

Total biaya produksi = Rp. 11.277.500

TR nata de soya = HPP x quantity  
= 5.000 x 2400 pcs  
= 12.000.000

Total Revenue/bln = 12.000.000

- Laba pada bula ke-1 = TR – TC  
= 12.00.000 – 11.277.500  
= 722.500/bln
- Laba pada bula ke-2, dst = TR – VC (bahan habis pakai, perjalanan, lain2)  
= 12.00.000 – 7.706.000  
= 4.294.000/bln

Jadi usaha kami bisa memperoleh laba sebesar Rp 4.294.000 setiap bulannya, dengan analisis ini tentunya usaha kami sudah menjawab salah satu manfaat dari usaha KUNSORA ini yakni mendapatkan profit.

- Cost = 2400 x Rp 5000  
= 12.000.000
- BEP = Fixed Cost / Cost – Variabel Cost  
= 3.571.500 / 5.000 – (7.706.000/2400)  
= 3.571.500 / 5.000 – 3.210  
= 3.571.500 / 1.789  
= 1996 pcs

Jadi usaha kami akan mengalami titik tidak rugi dan untung pada saat memproduksi barang sebanyak 1996 pcs.

- ROI bulan ke-1 = (Total Penjualan – Investasi) / Investasi x 100%  
= (12.000.000 – 11.277.500) / 11.277.500 x 100%  
= 722.500 / 11.277.500 x 100% = 6,4%
- ROI bulan ke-2, dst = (Total Penjualan – Investasi) / Investasi x 100%  
= (12.000.000 – 7.706.000) / 7.706.000 x 100%  
= 4.294.000 / 7.706.000 x 100% = 55,72%



Kondisi umum lingkungan banyaknya pengrajin kedelai di daerah Magelang tapi tidak bisa meningkatkan taraf hidupnya dan tidak inovatif. Limbah tahu yang dibuang oleh pabrik pembuat tahu yang tanpa dilakukan pengolahan dan penyaringan terlebih dahulu akan sangat mengganggu, baik dari sisi estetika (bau), maupun kesehatan (peningkatan densitas vector seperti lalat), sehingga diperlukan satu upaya untuk mengatasi masalah tersebut. Limbah tahu merupakan residu dari pengolahan kedelai menjadi tahu. Meskipun bahan ini berupa limbah akan tetapi ditinjau dari segi gizi sesungguhnya bahan ini merupakan bahan yang padat gizi, sehingga sayang sekali jika limbah ini dibuang.

Pengolahan limbah tahu menjadi produk yang lebih menghasilkan, sehingga limbah tahu yang tidak berharga menjadi memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan sekaligus dapat bermanfaat untuk mengurangi tingkat pencemaran yang diakibatkan oleh limbah tahu. Peluang pasar yang ditargetkan yaitu :

1. Toserba di daerah candi Borobudur
2. Toko oleh-oleh di daerah Mungkid, Magelang
3. Raffimart di daerah Blabak, Magelang
4. Coffee Deoholic Semarang

## **2.2 Deskripsi Usaha**

Melalui analisis STP (*Segmentation, Targeting and Product*) dapat kami rincikan sebagai berikut :

1. Segmentasi secara *psycografis* adalah mengubah *life style* masyarakat menjadi sadar akan pentingnya kesehatan dengan mengkonsumsi nata de soya (go natural).
2. *Targeting Market* kami adalah Masyarakat pemerhati kesehatan dan konsumsi.
3. *Positioning* dari produk kami adalah produk kami dikemas dalam bentuk *cup glass* yang lebih modern, beraneka rasa, produk yang kami tawarkan merupakan wirausaha baru di bidang makanan. Product tangible (nyata) diproduksi dalam kualitas yang terjamin gizinya yang bermanfaat untuk proses metabolisme tubuh dan memproduksi dalam kuantitas besar, serta menerima pesanan khusus dari pelanggan secara langsung.

4. *Place* (lokasi/distribusi)

Usaha ini berlokasi di Blabak, Magelang. Adapun sasaran pasar produk *nata de soya* secara lokal (penjualan langsung), regional (pameran, *public relation*), global (*e-commers*, pembuatan website, blogspot) sehingga bisa menghasilkan pendapatan.

5. *Price* (harga)

Penentuan harga jual dilakukan dengan cara menghitung biaya produksi ditambah biaya lain-lain dan tren yang berlaku. Jika produk berkembang dan menjadi idola (tren) harganya pun bisa dinaikan dari standar harga normal (misal pada saat cuaca panas atau ketika bulan puasa besar kemungkinan produk ini akan dibanjiri konsumen).

6. Proses Pelayanan

Konsumen yang bertransaksi secara online terlebih dahulu melihat katalog di online shop yang sudah tertera harga dan rinciannya dan kami menyediakan jasa kirim (*delivery service*) dengan ketentuan harga ditambahi biaya kirim. Untuk calon konsumen yang datang ke outlet kami bisa langsung melakukan transaksi pembelian.

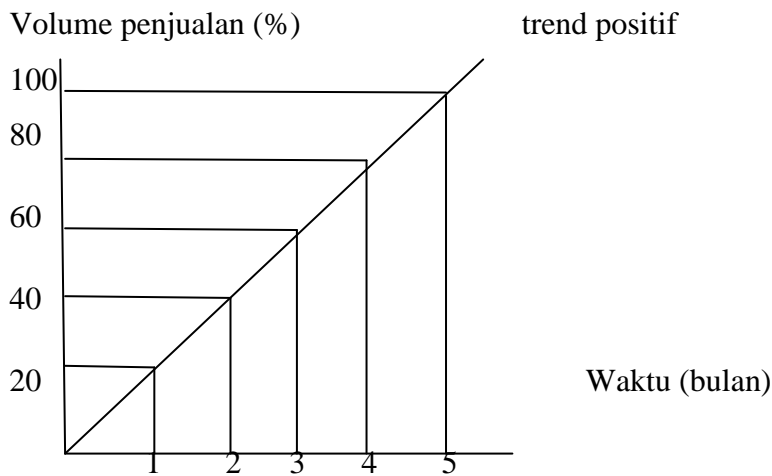
7. Promosi dan Iklan

Promosi akan dilakukan untuk mengenalkan produk ini kepada konsumen. Promosi akan dilakukan dengan menempel pamflet-pamflet di pinggir jalan dan tempat-tempat strategis lainnya. Selain itu juga akan memanfaatkan koran dan radio di sekitar Magelang-yogyakarta dan media internet sebagai sarana e-business . Untuk promosi melalui internet akan dipromosikan lewat facebook dan web atau blogspot lainnya seperti: [berniaga.com](http://berniaga.com) , [kaskus.us](http://kaskus.us), dll. Serta melalui blog sendiri. <http://natadesoya.blogspot.com>

## BAB 3

### METODE PELAKSANAAN

#### 3.1 Grafik Evaluasi



Gb1. Grafik Evaluasi

#### 3.2 Metode Pelaksanaan Berbentuk Siklus

Produki -> pemasaran -> penjualan -> evaluasi setiap bulan

Kami memproduksi nata de soya yang mempunyai kemasan menarik, beraneka rasa, dan bergizi. Pemasaran akan dilakukan dalam lokal (penjualan langsung), regional (pameran, *public relation*), global (*e-commers*, pembuatan website, blogspot). Usaha ini direncanakan menjanjikan perolehan profit untuk menjamin peluang keberlanjutan usaha setelah kegiatan ini selesai, yaitu dengan merekrut mitra dan memberdayakan masyarakat sekitar. Nata de soya akan dipasarkan atau dijual ke toserba, toko oleh-oleh, pusat oleh-oleh, dan kami sudah bekerjasama dengan coffee deoholic.

Kami selalu melakukan evaluasi, misalnya :

Evaluasi 1. Rasanya kurang enak

Evaluasi 2. Kemasannya kurang menarik

Evaluasi 3. Marketing kurang pas

### 3.3 Proses Pembuatan Nata de Soya

#### A. Bahan

1. Starter — 50 sampai 100 ml per liter media nata
2. Glukosa – 80 gr/l
3. Urea – 5gr/l
4. Limbah cair tahu (whey tahu) – 1 Liter
5. Asam Asetat 25 % untuk untuk mengatur pH menjadi 3-4 --- 10ml/l

#### B. Cara Pembuatan

*Whey* yang masih segar diendapkan, dan disaring dengan beberapa lapis kain kassa, kemudian dipanaskan sampai mendidih dengan api besar sambil diaduk-aduk. Setelah mendidih, ditambahkan (a) asam asetat glasial (10ml asam asetat untuk setiap 1 liter *whey*), dan (2) gula (80gram gula untuk setiap liter *whey*). Campuran ini diaduk sampai gula larut. Larutan ini disebut dengan *Whey* asam bergula.

1. Urea (sebanyak 5 gram urea untuk setiap 1 liter *whey* asam bergula yang disiapkan pada no. 1 diatas) dilarutkan di dalam sedikit *whey* yang telah dimasak (setiap 1 gram urea membutuhkan 20 ml *whey*). Larutan ini dididihkan, kemudian dituangkan ke dalam *whey* asam bergula. Larutan yang diperoleh disebut sebagai media nata. Larutan ini didinginkan sampai suam-suam kuku.
2. Media nata ditambah dengan starter (setiap 1 liter media nata membutuhkan 50-100 ml starter), kemudian dipindahkan ke dalam wadah-wadah fermentasi dengan ketinggian media 4 cm. Wadah ditutup dengan kertas yang telah dipanaskan di dalam oven pada suhu 140°C selama 2 jam. Wadah berisi media ini disimpan di ruang fermentasi selama 12-15 hari sampai terbentuk lapisan nata yang cukup tebal (1,5 – 2,0 cm).

#### C. Panen dan Pencucian.

Lapisan nata diangkat, kemudian dicuci dengan air bersih. Setelah itu nata direndam di dalam air mengalir atau air yang diganti-ganti dengan air segar selama 3 hari. Setelah itu nata dipotong-potong dengan panjang 1,5 dan lebar 1,5 cm. Potongan nata direbus 5-10 menit, kemudian dicuci dan direbus lagi selama 10 menit. Hal ini diulangi sampai nata tidak berbau dan berasa asam lagi.

Pembuatan Sirup Gula yang putih bersih dilarutkan ke dalam air (setiap 2 kg gula dilarutkan ke dalam 4 liter air bersih), kemudian ditambahkan vanilie

(secukupnya) dan benzoat (1 gram untuk setiap liter larutan gula). Larutan sirup ini direbus sampai mendidih selama 30 menit.

D. Pengemasan

Nata yang masih panas segera dimasukkan ke dalam sirup, kemudian didinginkan sampai suam-suam kuku. Setelah itu nata dikemas kedalam cup glass dan kemasan dpress dengan rapat.

## BAB 4

### BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

#### 4.1 Anggaran Biaya

Adapun anggaran biaya dalam program ini adalah sebagai berikut :

| No.                  | Jumlah        | %     |
|----------------------|---------------|-------|
| 1. Peralatan         | Rp. 3.571.500 | 30%   |
| 2. Bahan Habis Pakai | Rp. 5.576.000 | 49,4% |
| 3. Perjalanan        | Rp 1.230.000  | 10%   |
| 4. Lain-Lain         | Rp 900.000    | 8%    |
| Total                | Rp 11.277.500 | 97,4% |

#### 4.2 Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan dalam program ini adalah sebagai berikut :

| NO | Kegiatan                         | PIC          | Bulan ke-1 |   |   |   | Bulan ke-2 |   |   |   | Bulan ke-3 |   |   |   | Bulan ke-4 |   |   |   | Bulan ke-5 |   |   |   |
|----|----------------------------------|--------------|------------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|------------|---|---|---|
|    |                                  |              | Minggu     |   |   |   | Minggu     |   |   |   | Minggu     |   |   |   | Minggu     |   |   |   | Minggu     |   |   |   |
|    |                                  |              | 1          | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 | 1          | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Survey pasar awal                | Dinar Ayu W  |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |
| 2. | Produksi tahap awal              | Dyah Nur H   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |
| 3. | Pemasaran & penjualan tahap awal | Budy Santoso |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |
| 4. | Legalisasi dinas keamanan pangan | Eko P        |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |
| 5. | Pendaftaran merk dagang          | Dinar Ayu W  |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |
| 6. | Labeling kemasan                 | Dinar Ayu W  |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |            |   |   |   |



### Lampiran 1. Biodata

#### Biodata Ketua

##### A. Identitas Diri

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| 1 | Nama Lengkap (Ketua)     | Dyah Nur Hidayah   |
| 2 | Jenis Kelamin            | Perempuan  |
| 3 | Program Studi            | Rekam Medis  |
| 4 | NIM                      | D22.2011.01064   |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Magelang dan 28 Januari 1993                                     |
| 6 | E-mail                   | <a href="mailto:dyahkitty28@gmail.com">dyahkitty28@gmail.com</a> |
| 7 | Nomor Telepon/HP         | 085643625704   |

##### B. Riwayat Pendidikan

|                   | SD                           | SMP                       | SMA                        |
|-------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Nama Institusi    | SD N 1 Ambartawang, Magelang | SMP N 1 Mungkid, Magelang | SMA N 1 Muntilan, Magelang |
| Jurusan           |                              |                           | IPS                        |
| Tahun Masuk-Lulus | 1999 – 2005                  | 2005 – 2008               | 2008 – 2011                |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Peningkatan Nilai Ekonomis Limbah Tahu Menjadi Nata De Soya Sebagai Upaya Wirausaha Yang Kreatif dan Inovatif.

Semarang, 06-10-2013  
Pengusul,

  
( Dyah Nur Hidayah )



## Biodata Anggota 1

## A. Identitas Diri

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| 1 | Nama Lengkap (Anggota)   | Eko Prihatiningtyas  |
| 2 | Jenis Kelamin            | Perempuan  |
| 3 | Program Studi            | Manajemen  |
| 4 | NIM                      | B11.2011.02283   |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Jepara dan 2 Oktober 1992                                      |
| 6 | E-mail                   | <a href="mailto:tynusjeleg@gmail.com">tynusjeleg@gmail.com</a> |
| 7 | Nomor Telepon/HP         | 083838338418   |

## B. Riwayat Pendidikan

|                   | SD            | SMP            | SMA                      |
|-------------------|---------------|----------------|--------------------------|
| Nama Institusi    | SDN 2 Bangsri | SMPN 1 Bangsri | SMK Telkom AKN Marzuki   |
| Jurusan           |               |                | Teknik Komputer Jaringan |
| Tahun Masuk-Lulus | 1999 – 2005   | 2005 – 2008    | 2008 – 2011              |

## Biodata Anggota 2

## A. Identitas Diri

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| 1 | Nama Lengkap (Anggota)   | Dinar Ayu Wardani  |
| 2 | Jenis Kelamin            | Perempuan  |
| 3 | Program Studi            | Desain Komunikasi Visual   |
| 4 | NIM                      | A14.2010.00930   |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Kendal dan 6 April 1993  |
| 6 | E-mail                   | <a href="mailto:dinarayuardani@yahoo.co.id">dinarayuardani@yahoo.co.id</a> |
| 7 | Nomor Telepon/HP         | 083842194175   |

## B. Riwayat Pendidikan

|                   | SD                  | SMP          | SMA          |
|-------------------|---------------------|--------------|--------------|
| Nama Institusi    | SD 1 Pegulon Kendal | SMP 2 Kendal | SMA 1 Kendal |
| Jurusan           |                     |              | IPS          |
| Tahun Masuk-Lulus | 1999 – 2005         | 2005 – 2008  | 2008 – 2011  |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Peningkatan Nilai Ekonomis Limbah Tahu Menjadi Nata De Soya Sebagai Upaya Wirausaha Yang Kreatif dan Inovatif.

Semarang, 06-10-2013

Pengusul,



(Eko Prihatiningtyas)



(Dinar Ayu Wardani)

## Biodata Anggota 3

## A. Identitas Diri

|   |                          |  |
|---|--------------------------|--|
| 1 | Nama Lengkap (Ketua)     | Budy Santoso   |
| 2 | Jenis Kelamin            | Laki-Laki  |
| 3 | Program Studi            | Teknologi Informatika  |
| 4 | NIM                      | A11.2011.05986   |
| 5 | Tempat dan Tanggal Lahir | Jepara dan 16 November 1993                                  |
| 6 | E-mail                   | <a href="mailto:budykatak@gmail.com">budykatak@gmail.com</a> |
| 7 | Nomor Telepon/HP         | 085641160139   |

## B. Riwayat Pendidikan

|                   | SD                       | SMP               | SMA              |
|-------------------|--------------------------|-------------------|------------------|
| Nama Institusi    | SDN 07 Karang<br>Gondang | SMPN 1<br>Mlonggo | SMAN 1<br>Jepara |
| Jurusan           |                          |                   |                  |
| Tahun Masuk-Lulus | 1999 – 2005              | 2005 – 2008       | 2008 – 2011      |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Peningkatan Nilai Ekonomis Limbah Tahu Menjadi Nata De Soya Sebagai Upaya Wirausaha Yang Kreatif dan Inovatif.

Semarang, 06-10-2013

Pengusul,



(Budy Santoso)

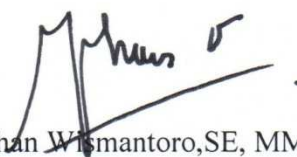
## BIODATA DOSEN PEMBIMBING

Name : DR Yohan Wismantoro,SE, MM  
 NIDN : 0630096801  
 NPP : 0686.11.1993.039  
 Homebase : Ekonomi & Bisnis / Magister Manajemen  
 Jabatan Struktural : Sekretaris Dekan FE  
 Golongan : III C / Lektor  
 Address : JL. HILIR BLOK G-22 PAYUNG MAS, PUDAK  
 PAYUNG, SEMARANG  
 Email : yohan.at.dosen.dinus.ac.id / yohan309.at.yahoo.co.id  
 Email Gmail : yohan309.at.gmail.com  
 Karya Ilmiah :

| NO. | JUDUL   | MEDIA                               | BULAN     | TAHUN | ISSN      |
|-----|---|-------------------------------------|-----------|-------|-----------|
| 1   | PENTINGNYA TECHNOLOGY TRUST DALAM LAYANAN JASA SEKURITAS WEB  | TECHNO SCIENCE                      | Oktober   | 2008  | 1978-9793 |
| 2   | OPTIMASI PENJALURAN SALESMAN DENGAN METODE RODA ROULETTE, ORDER CROSSOVER DAN SWAP MUTATION                 | CyberKU                             | April     | 2010  | 1414-9999 |
| 3   | KEPUASAN MENGGUNAKAN SEARCH ENGINE BAGI MAHASISWA (STUDI SEARCH ENGINE GOOGLE)                              | MEDIA EKONOMI & TEKNOLOGI INFORMASI | Maret     | 2008  | ISSN-2469 |
| 4   | PERANCANGAN DATA WAREHOUSE UNTUK ANALISIS DATA PENJUALAN PADA CV. WIJAYA ABADI SEMARANG                     | CyberKU                             | Oktober   | 2010  | 1414-9999 |
| 5   | MENCIPTAKAN VISI YANG MOTIVATIF SEBAGAI DAYA GERAK ORGANISASI MENGHADAPI PERSAINGAN YANG SEMAKIN KOMPETITIF | MEDIA EKONOMI & TEKNOLOGI INFORMASI | Maret     | 2002  | ISSN-2469 |
| 6   | INTRAPRENUERSHIP (SEBUAH KONSEP ENTREPRENEURSHIP DI DALAM ORGANISASI )                                      | MEDIA EKONOMI & TEKNOLOGI INFORMASI | September | 2005  | ISSN-2469 |
| 7   | INTEGRASI CRM-B2B   | MEDIA EKONOMI & TEKNOLOGI INFORMASI | September | 2006  | ISSN-2469 |
| 8   | MODEL PENDEKATAN MANAJEMEN RESIKO KEAMANAN DALAM E-COMMERCE   | MEDIA EKONOMI & TEKNOLOGI INFORMASI | Maret     | 2007  | ISSN-2469 |
| 9   | ANALISIS PERCIEVED SERVICE QUALITY TERHADAP LOYALITAS : TRUST ABD SATISFACTION SEBAGAI NMODRETOR,           | MEDIA EKONOMI & TEKNOLOGI INFORMASI | Maret     | 2011  | ISSN-2469 |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Peningkatan Nilai Ekonomis Limbah Tahu Menjadi Nata De Soya Sebagai Upaya Wirausaha Yang Kreatif dan Inovatif.

Semarang, 06-10-2013  
Dosen Pendamping,



(DR Yohan Wismantoro, SE, MM)

## Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

### 1. Peralatan Penunjang

| Material       | Justifikasi Pemakaian        | Kuantitas         | Haga Satuan (Rp) | Keterangan    |
|----------------|------------------------------|-------------------|------------------|---------------|
| Panci besar    | Merebus limbah               | 3 pcs             | Rp. 100.000      | Rp. 300.000   |
| Ember plastik  | Menampung olahan             | 3 pcs             | Rp. 40.000       | Rp. 120.000   |
| Kain penyaring | Menyaring limbah agar halus  | 3 pcs             | Rp. 15.000       | Rp. 45.000    |
| Corong         | Menuangkan ke gelas ukur     | 5 pcs             | Rp. 10.000       | Rp. 50.000    |
| Sendok makan   | Menaruh nata ke cup glass    | 2 pack            | Rp. 15.000       | Rp. 30.000    |
| Termometer     | Memastikan suhu kematangan   | 2 pcs             | Rp. 18.500       | Rp. 37.000    |
| PH meter       | Mengukur keasaman            | 3 botol isi 10 ml | Rp. 27.500       | Rp. 82.500    |
| Penggaris      | Mengiris nata agar sama rata | 10 pcs            | Rp. 2.500        | Rp. 25.000    |
| Oven           | Proses pemasakan             | 1 pcs             | Rp. 325.000      | Rp. 325.000   |
| Kompor gas     | Untuk memasak limbah tahu    | 2 pcs             | Rp. 500.000      | Rp. 1.000.000 |
| Tabung gas 3kg | Bahan bakar                  | 2 pcs             | Rp. 150.000      | Rp. 300.000   |
| Timbangan      | Agar berat dari nata sama    | 2 pcs             | Rp. 175.000      | Rp. 350.000   |
| Gelas ukur     | Mengukur agar takarannya pas | 5 pcs             | Rp. 45.000       | Rp. 225.000   |
| Blender        | Agar olahannya halus         | 2 pcs             | Rp. 141.000      | Rp. 282.000   |
| Mesin pres     | Untuk label                  | 2 pcs             | Rp. 200.000      | Rp. 400.000   |
| Total biaya    |                              |                   |                  | Rp. 3.571.500 |

### 5. Bahan habis pakai dalam sekali produksi

| Material  | Justifikasi         | Kuantitas    | Harga satuan (Rp) | Keterangan    |
|---|---------------------|--------------|-------------------|---------------|
| Limbah tahu   | Sebagai bahan utama | 50 liter     | Rp 5.000          | Rp. 250.000   |
| Starter (populasi mikroba)  |                     |              |                   | Rp. 100.000   |
| Gula pasir  | Sebagai pemanis     | 40 kg        | Rp. 9.000         | Rp. 360.000   |
| Urea  |                     | 1 sak        | Rp. 50.000        | Rp. 50.000    |
| Asam asetat   |                     | 5 liter      | Rp. 30.000        | Rp. 150.000   |
| Sirup rasa stroberi   | Sebagai perasa      | 1 botol      | Rp.25.000         | Rp. 25.000    |
| Sirup rasa leci   |                     | 1 botol      | Rp. 25.000        | Rp. 25.000    |
| Sirup rasa jeruk  |                     | 1 botol      | Rp. 25.000        | Rp. 25.000    |
| Essense   | Pewarna makanan     | 1 per 3 pack | Rp.15.000         | Rp. 15.000    |
| Gas isi ulang   |                     | 4 kali       | Rp. 16.000        | Rp. 64.000    |
| Cup glass   | Tempat menyajikan   | 10 pack      | Rp 23.000         | Rp. 230.000   |
| Label   | Penempelan merk     |              |                   | Rp. 100.000   |
| Total biaya   |                     |              |                   | Rp. 1.394.000 |
| Dalam satu bulan melakukan 4 kali pembuatan = 4 x Rp. 1.394.000 = Rp. 5.576.000 |                     |              |                   |               |

### 6. perjalanan

| Material                                  | Justifikasi Pemakaian                                     | Kuantitas | Harga satuan (Rp) | Keterangan |
|---|---|-----------|-------------------|------------|
| Pengambilan bahan baku Magelang – Blabak  | Dalam sebulan 4 kali perjalanan menggunakan mobil pick up | 12 kali   | RP. 50.000        | 600.000    |
| <i>Public Relation</i> dari satu mitra ke | Sebulan 2 (dua) kali                                      | 6 kali    | 45.000            | 270.000    |

|                 |                |        |         |                 |
|-----------------|----------------|--------|---------|-----------------|
| mitra yang lain |                |        |         |                 |
| Pameran pameran | Sebulan sekali | 3 kali | 120.000 | 360.000         |
| SUB TOTAL (Rp)  |                |        |         | Rp<br>1.230.000 |

### 7. lain-lain

| Material        | Justifikasi                          | Kuantitas      | Satuan harga (Rp) | Keterangan  |
|-----------------|--------------------------------------|----------------|-------------------|-------------|
| Seminar         | Sebulan sekali                       | 3 kali/3 bulan | Rp. 100.000       | Rp. 300.000 |
| Online 2Gb      | Untuk pemasaran via online per bulan | 3 bulan        | Rp. 50.000        | Rp. 150.000 |
| Laporan         | Dokumentasi                          | 3 kali         | Rp. 50.000        | Rp. 150.000 |
| Kesekretariatan | Brosur, pamflet, dll                 | 6 kali         | Rp. 50.000        | Rp. 300.000 |
| Total biaya     |                                      |                |                   | Rp. 900.000 |

**Total biaya produksi Rp 11.277.500**

**Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas**

| No | Nama/NIM                           | Program Studi            | Bidang Ilmu           | Alokasi Waktu/min<br>gggu | Uraian Tugas                            |
|----|------------------------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|---|
| 1  | Dyah Nur Hidayah/D22.2011.01064    | Rekam Medis              | Ketua Pelaksana       | 24jam/min<br>gggu         | Melakukan rencana usaha                 |
| 2  | Eko Prihatiningtyas/B11.2011.02283 | Manajemen                | Administrasi          | 24jam/min<br>gggu         | Mengelola keuangan kas masuk dan keluar |
| 3  | Dinar Ayu Wardani/A14.2010.00930   | Desain Komunikasi Visual | Desain Kemasan Produk | 24jam/min<br>gggu         | Mendesain kemasan produk nata de soya   |
| 4  | Budy Santoso/A11.2011.05986        | Ilmu Teknologi           | Pemasaran             | 24jam/min<br>gggu         | Pemasaran secara luas                   |



# UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO



## SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dyah Nur Hidayah  
NIM : D22.2011.01064  
Program studi : RekamMedis  
Fakultas : Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa usulan PKMKsaya dengan judul:

Peningkatan Nilai Ekonomis Limbah Tahu Menjadi Nata De Soya sebagai Upaya Wirausaha yang Kreatif dan Inovatif.

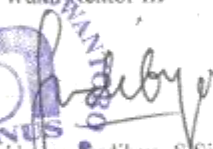
Yang diusulkan untuk tahun anggaran 2014bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Bila mana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya peneliti yang sudah diterima ke kas Negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan hormat sebenar- benarnya.

Mengetahui,

Wakil Rektor III

  
Usman Sudibyo, S.Si, M.Kom  
NIP:0686.11.1996.100

Semarang, 18 Oktober 2013

Yang menyatakan,

  
Dyah Nur Hidayah

NIM:D22.2011.01064

Surat Pernyataan Kesediaan dari Mitra

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJASAMA DARI MITRA USAHA  
DALAM PELAKSANAAN  
PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Estutomo Bani Pandhito  
Pimpinan Mitra Usaha : Deoholic  
Bidang Usaha : Makanan  
Alamat : Jl. Peleburan Barat No 38 A

Dengan ini menyatakan **Bersedia untuk Bekerjasama dengan Pelaksana Kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa Kewirausahaan Peningkatan Nilai Ekonomis Limbah Tahu Menjadi Nata De Soya Sebagai Upaya Usaha yang kreatif dan Inovatif**

Nama Ketua Tim Pengusul : Dyah Nur Hidayah  
Nomor Induk Mahasiswa : D22.2011.01064  
Program Studi : Rekam Medis  
Nama Dosen Pembimbing : DR Yohan Wismantoro, SE, MM  
Perguruan Tinggi : Universitas Dian Nuswantoro

guna menerapkan dan/atau mengembangkan IPTEKS pada tempat usaha kami.

Bersama ini pula kami nyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara pihak Mitra Usaha dan Pelaksana Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan ikatan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 03-10-2013

Yang menyatakan,

  
(Estutomo Bani Pandhito)  
**Deoholic**  
coffee shop

**Lampiran 6. Gb Produksi**

Gb1. Pengolahan Limbah Tahu



Gb2. Proses Pemasakan



Gb3. Hasil Jadi



Gb4. Pengemasan Nata De Soya

## Lampiran 7. Website



Gb. Tampilan Website Nata De Soya